

Fallbasiertes Lernen via Internet in der Psychiatrie: Entwicklung der Fallgeschichten und erste Ergebnisse der Anwendung im Studentenunterricht im Rahmen des CASEPORT-Projekts

E. Habermeyer¹
P. Kunert²
M. R. Fischer³

Case Based Learning in Psychiatry via the Internet: First Results of Using this Approach in Undergraduate Medical Education within the CASEPORT-Project

Zusammenfassung

Die Arbeit stellt ein an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums der RWTH Aachen mit dem CASUS-Lernsystem entwickeltes Modul zum fallbasierten Lernen in der Psychiatrie mittels Internet vor. Neben der Darstellung von Möglichkeiten und Schwierigkeiten bei der Erstellung von psychiatrischen Fallgeschichten für ein E-Learning-Konzept werden erste Ergebnisse der Evaluation von Nutzerzufriedenheit und subjektivem Lernerfolg dargestellt. Die Ergebnisse wurden im Rahmen des Verbundprojekts CASEPORT erarbeitet (Initiative Neue Medien in der Bildung des BMBF).

Schlüsselwörter

Fallbasiertes Lernen · Computer-based Training · Internet · Psychiatrie · CASUS · CASEPORT

Abstract

This article presents a module for case-based learning via the internet. Interactive e-learning cases for undergraduate independent learning in psychiatry were developed with the CASUS authoring system in the clinic for Psychiatry and Psychotherapy of the RWTH-Aachen (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen). The challenges and specific problems with web-based patient related learning materials in the psychiatric domain are discussed. Furthermore, first evaluation results of student motivation and self-reported learning improvement are reported. The work was part of the CASEPORT-Project, which is funded by the German national initiative New Media in Education, („Neue Medien in der Bildung“) from the National Ministry of Education and Research (Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF).

Key words

Case-based learning · computer-based training · internet · psychiatry · CASUS · CASEPORT

Caseport

Hintergründe

Die Entwicklung und Integration von elektronischen Systemen zur Verbesserung der medizinischen Ausbildung ist aufwändig und langwierig. In den letzten Jahren wurde in Deutschland

durch Landes- und Bundesförderung eine Reihe fallbasierter Lernsysteme mit unterschiedlichen Schwerpunkten entwickelt und evaluiert. Das CASEPORT-Konsortium wurde gegründet, um die Stärken der Systeme CAMPUS [1], CASUS [2], D3-WebTrain [3] und Docs'n Drugs [4] zu bündeln [5]: Über ein gemeinsames systemintegrierendes Internetportal mit gemeinsamer Benut-

Institutsangaben

¹ Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Zentrum für Nervenheilkunde der Universität Rostock (Direktorin: Univ.-Prof. Dr. med. S. Herpertz)

² Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Universitätsklinikum Aachen (Komm. Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Dr. rer. soc. F. Schneider)

³ Klinikum der Universität München, Medizinische Klinik – Innenstadt, AG Medizinische Lernprogramme (Komm. Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. D. Schlöndorff)

Korrespondenzadresse

Dr. med. Elmar Habermeyer · Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Zentrum für Nervenheilkunde der Universität Rostock · Gehlsheimer Straße 20 · 18147 Rostock · E-mail: elmar.habermeyer@med.uni-rostock.de

Bibliografie

Med Ausbild 2003; 20: 230–233 © Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York · ISSN 0176-4772

zerverwaltung lassen sich die Inhalte aller Systeme im Selbststudium oder in integrierten Kursen nutzen. Trotz des Potenzials der bereits verfügbaren webbasierten Trainingsysteme (WBT-Systeme) ist nämlich festzustellen, dass bisher nur 5–10% der Medizinstudierenden diese Systeme im freiwilligen Selbststudium nutzen [2,6]. Wesentliche Ursachen für die geringe Akzeptanz der Systeme liegen in der mangelnden Integration in Ausbildungscurricula und der fehlenden Prüfungsrelevanz begründet. Darüber hinaus sind die Hochschuldozenten bislang an der Entwicklung und Modifikation von WBT-Modulen nur unzureichend beteiligt.

Konzeption des Gesamtprojekts

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Förderprogramms „Neue Medien in der Bildung“ geförderte CASEPORT-Projekt¹ (siehe www.caseport.de) will dazu beitragen, die Akzeptanz und Verbreitung von fallbasierten WBT-Modulen in der Medizin zu erhöhen: Durch Unterstützung der curricularen Einbindung von WBT-Systemen in verpflichtende und fakultätsübergreifende Lehrveranstaltungen an allen beteiligten medizinischen Fakultäten soll die Nutzung für Studierende, aber auch für Dozenten und Ärzte erleichtert werden. Über ein gemeinsames systemintegrierendes Internetportal mit gemeinsamer Benutzerverwaltung lassen sich die Inhalte aller angeschlossenen fallbasierten Lernsysteme im Selbststudium oder in integrierten Kursen nutzen. Durch gemeinsame Metadaten und die Einbeziehung von Standardschnittstellendefinitionen (AICC/SCORM) in die Portalentwicklung lässt sich CASEPORT in verschiedene Lernmanagementsysteme integrieren und ist offen für andere fallbasierte Lernsysteme. Die beteiligten medizinischen Lernsysteme sind fallbasiert und beziehen sich grundsätzlich auf das Konzept des Problem Oriented Learning (POL). Dieses Konzept geht davon aus, dass über die Auseinandersetzung des Lernenden mit sorgfältig ausgewählten spezifischen Problemstellungen die Anwendung von Wissen sowie die Fähigkeit zum problemlösenden Denken (insbesondere das differenzialdiagnostische Denken) gefördert wird. Ziel des POL ist es, praxisrelevante Fähigkeiten zu vermitteln und die Lernenden zu besseren Praktikern ihrer Berufe zu machen. Außerdem sollen die Lernenden zu selbständigem und eigenverantwortlichem, reflektiertem Lernen geführt werden [7]. Weitere Konzepte, auf die sich die CASEPORT-Einzelsysteme stützen, sind der Cognitive Apprenticeship-Ansatz [8] und die Goal-based Scenarios [9], die beide im Umfeld des konstruktivistischen Paradigmas angesiedelt sind. Hierbei bearbeiten die Lernenden in Gruppen und mit ggf. tutorieller Hilfestellung ein Problem. Über das gemeinsame Lernen mit anderen und die Anwesenheit des Tutors sind die Lernenden in der Lage, schwierigere Probleme zu lösen, als dies beim Einzelstudium der Fall wäre. Um die Inhalte möglichst effektiv und für die Lernenden gewinnbringend zu gestalten, orientieren sich die Lernfälle an für die medizinische Ausbildung entwickelten Lernzielkatalogen. Bei der CASEPORT-Fallerstellung ist insbesondere das Prinzip der Realitätsnähe von Bedeutung. Die Lernenden sollen damit einen Einblick in den realen Berufsalltag bekommen, indem sie mit Problemstellungen konfrontiert werden, die in ihrer Komplexität der tatsächlichen Pra-

xis entsprechen und über kognitive Fähigkeiten hinaus auch – soweit möglich – soziale Fähigkeiten (Kommunikationsfähigkeit etc.) schulen können.

Die Fallentwicklung wird in den Fächern Innere Medizin, Pädiatrie, Neurologie und Psychiatrie innerhalb von Unterkonsortien aus zwei bis drei Partneruniversitäten vorangetrieben, damit später eine ausreichende Menge von Fällen für Onlinekurse an den Universitäten zur Verfügung gestellt werden kann. Zwischen den beteiligten Fakultäten sollen Fälle ausgetauscht, nach den lokalen Bedürfnissen ausgewählt und ggf. modifiziert werden. Bei der inhaltlichen Aufbereitung von medizinischen Fällen mithilfe von Autorenkomponenten ist die Einbindung und Unterstützung der Dozenten von außerordentlicher Bedeutung. Aufgrund der Zeitknappheit dieser klinischen Experten hat sich zur Fallerstellung ein Team aus einem Inhaltsexperten (meist Facharzt) und einem technisch Verantwortlichen, dem so genannten „Knowledge Engineer“ (Studierende/AIP), bewährt. Alle Fälle werden einem gemeinsamen Reviewverfahren zur Qualitätssicherung unterzogen.

Psychiatrische Aspekte

Fachspezifische Besonderheiten

Die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Universitätsklinikum Aachen verfügt über Erfahrungen in der Entwicklung elektronischer Hilfsmittel zur Diagnostik psychischer Störungen [10–12] und war von Beginn an als psychiatrischer Inhaltspartner im CASEPORT-Projekt integriert. In Übereinstimmung mit den Projektvorgaben bestand unsere psychiatrische Zielsetzung darin, praxisrelevante Problemstellungen abzudecken und grundlegende Untersuchungstechniken bzw. relevante diagnostische bzw. differenzialdiagnostische Überlegungen zu vermitteln. Einige Besonderheiten des psychiatrischen Fachgebietes erforderten jedoch besondere Berücksichtigung:

Das wichtigste diagnostische Instrument der Psychiatrie ist das Gespräch [13]. Darüber hinaus werden bestimmte Gesprächstechniken in vielen Fällen auch zur Therapie eingesetzt. Die Möglichkeiten der Vermittlung relevanter Gesprächstechniken mittels Film oder Audiomaterial erscheint zurzeit jedoch allein aus technischen Gründen begrenzt.

Psychiatrische Symptombilder spielen sich oft auf einer subjektiven Ebene ab. Sie sind in der Regel erst nach Erörterung komplexer biologisch-biografischer Wechselwirkungen zu verstehen [14] und entziehen sich zumeist einer bildlichen Darstellung mithilfe von z. B. Fotos oder Röntgenaufnahmen.

Gegenüber dem Fach Psychiatrie und psychischen Erkrankungen herrschen in der Öffentlichkeit [15] kontroverse Meinungen vor. Auch unter Medizinern bzw. Medizinstudierenden [16] bestehen teilweise ablehnende Haltungen. Vor diesem Hintergrund sollten die Fälle auch geeignet sein, Vorurteile gegenüber dem Fach abzubauen.

Psychische Erkrankungen werden in der Öffentlichkeit nicht selten tabuisiert bzw. stigmatisiert [17]. Vor diesem Hintergrund bestehen bei Patienten erhebliche Vorbehalte, sich zum Zwecke

¹ Vorstand des CASEPORT-Konsortiums: J. Bernauer, M. R. Fischer, F.-J. Leven, F. Puppe.

bietet Psychiatrie fällt [19]. Die Einbindung der betreffenden Fallgeschichte in einen vorwiegend fächerübergreifenden Kontext erschien vor diesem Hintergrund nicht sinnvoll. Um trotz fehlender Videoaufnahmen von Betroffenen einen möglichst eindringlichen und lebendigen Zugangsweg zur Problematik finden zu können, wurde ein Comic [20] genutzt, das vorwiegend zur Information von Patienten geschrieben wurde. Wir benutzen die hier dargestellte Geschichte eines erstmals erkrankten jungen Mannes als Handlungsleitfaden, die Zeichnungen wurden zur Veranschaulichung eingesetzt. Diese Art des Vorgehens ermöglichte es uns, die Fallgeschichte ohne Filmaufnahmen angemessen zu visualisieren (Abb. 1).

Resultate der Pilotevaluation

Die in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie erstellten Fälle wurden Studierenden des zweiten klinischen Abschnitts während des psychiatrischen Blockpraktikums, das einen festen Baustein der Ausbildung darstellt, im Rahmen eines zweistündigen Seminars vorgestellt. Nach der Unterrichtseinheit wurde die Nutzerzufriedenheit mittels eines Fragebogens erfasst. Aktuell liegen durchaus positive Resultate einer Erhebung bei den ersten 45 Seminarteilnehmern vor, die einen Fall zur Suizidalität bearbeitet hatten: So gingen 67% der Studierenden davon aus, dass dieser Sachverhalt für ihre Ausbildung sehr relevant sei. Mit Präsentation (60%), Falldarstellung und Fragen (58%) war ein Großteil der Teilnehmer in vollem Umfang zufrieden. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben wurde von 51% der Befragten als absolut angemessen beurteilt. 44% der Blockpraktikanten gaben an, dass ihnen die Bearbeitung des Falles Spaß gemacht habe, erheblichen Verbesserungsbedarf sahen nur 16%. Auch im Vergleich zur Vorlesung schnitt die CASEPORT-Präsentation zufrieden stellend ab: 36% der Studierenden bejahten die Frage, ob ihnen die Bearbeitung mehr Spaß gemacht habe als der Besuch der Vorlesung in vollem Umfang, 49% sahen dies als bedingt zutreffend an. Einen sehr guten Lerneffekt erwarteten 36% der Befragten, 56% gingen davon aus, dass dies bedingt der Fall sein werde. 80% der Seminarteilnehmer sahen in der Präsentation eine gute Ergänzung zu etablierten Lehr- und Lernmitteln. Die Evaluation wird im weiteren Verlauf des Projekts fortgesetzt und auf ein breiteres Datenmaterial begründet werden.

Psychiatrisches Zwischenergebnis

Trotz einiger fachspezifischer Schwierigkeiten kann nach zweijähriger Mitarbeit am CASEPORT-Projekt aus psychiatrischer Sicht ein positives Zwischenergebnis vermeldet werden. Das CASUS-Autorensystem hat sich für die Darstellung psychiatrischer Fallgeschichten bewährt. Die Ergänzung bzw. Veranschaulichung von Fällen durch Bildmaterial ist schwierig, aber keinesfalls unmöglich. Die Präsentation klinischer Fallbeispiele über das Internet wird von Studierenden akzeptiert und wirkt sich motivationsfördernd aus. Wie lange dieser Motivationsgewinn anhält, müssen weitere longitudinale Erhebungen zeigen. Die vorläufigen Erfahrungen sprechen dafür, dass das CASEPORT-Projekt auch für das Fach Psychiatrie einen Erfolg versprechenden Ansatz zur fallorientierten Vermittlung relevanter Ausbildungsinhalte darstellt.

Literatur

- 1 Leven FJ, Bauch M, Heid J, Riedel J, Ruderich F, Singer R, Geiss HK, Jünge J, Tönshoff B. CAMPUS: Eine Shell zur Implementierung fallbasierter Lehr- und Lernformen in reformierten Medizinstudiengängen integriert in ein überregionales Portal für Web-basiertes Training in der Medizin. *Biomed J* 2001; 58: 11 – 14
- 2 Fischer MR. CASUS – An Authoring and Learning Tool Supporting Diagnostic Reasoning. In: Daetwyler C (ed): *Use of Computers in Medical Education (Part II)*. Zeitschrift für Hochschuldidaktik 2000; 22: 87 – 98
- 3 Puppe B, Ohmann C, Goos K, Puppe F, Mootz O. Evaluating four Diagnostic Methods with Acute Abdominal Pain Cases. *Methods of Information in Medicine* 1995; 34: 361 – 368
- 4 Pietzcker T, Weber M, Marre R. Docs'n Drugs – Konzept einer virtuellen Poliklinik. Online-Publikation Multimediales Lernen in der medizinischen Ausbildung. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2001
- 5 Fischer MR. CASEPORT: Systemintegrierendes Portal für die fallbasierte Lehre in der Medizin. In: Jäckel A (Hrsg): *Telemedizinführer Deutschland 2003*. Ober-Mörlen: Medizin Forum AG, 2003: 146 – 150
- 6 Frey P. Papier oder PC? Die Neuen Medien auf dem Prüfstand. In: Daetwyler C (ed): *Use of Computers in Medical Education (Part II)*. Zeitschrift für Hochschuldidaktik, 2000: 99 – 108
- 7 Gräsel C, Mandl H. Förderung des Erwerbs diagnostischer Strategien in fallbasierten Lernumgebungen. *Unterrichtswissenschaft* 1993; 21: 355 – 370
- 8 Collins A, Brown J, Newman S. Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In: Resnik LB (ed): *Knowing, learning, and instruction. Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1989: 453 – 494
- 9 Schank R. Goal-based Scenarios: Case-based Learning meets Learning by Doing. In: Leake D (ed): *Case-based reasoning: Experiences, Lessons & Future Directions*. Cambridge: AAAI Press/The MIT Press, 1996: 295 – 347
- 10 Dickmann C, Habermeyer E, Spitzer K. WWW-based continuing medical education: how do general practitioners use it? *Stud Health Technol Inform* 2000; 77: 588 – 592
- 11 Spreckelsen C, Habermeyer E. Konzept und Realisierung der CD-Rom-Version des Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen DSM-IV. CD-ROM. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe, 1999
- 12 Spreckelsen C, Habermeyer E, Spitzer K. Decision Support by Context Specific Knowledge Access – Results of an Evaluation Study. *Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie* 2001; 32: 302 – 303
- 13 Saß H, Hoff P. Deskriptiv-psychopathologische Befunderhebung. In: Möller H, Laux G, Kapfhammer H (Hrsg): *Psychiatrie und Psychotherapie*. 1. Auflage. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2000
- 14 Jaspers K. *Allgemeine Psychopathologie*. 9. Aufl. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 1973: 98 – 101
- 15 Hoffmann-Richter U, Wick F, Alder B, Finzen A. Neuroleptics in the newspaper. A mass media analysis. *Psychiatr Prax* 1999; 26: 175 – 180
- 16 Strebler B, Obladen M, Lehmann E, Gaebel W. Einstellungen von Studierenden der Medizin zur Psychiatrie. *Nervenarzt* 2000; 71: 205 – 212
- 17 Gaebel W, Baumann A, Witte M. Einstellungen der Bevölkerung gegenüber schizophren Erkrankten in sechs bundesdeutschen Großstädten. *Nervenarzt* 2002; 73: 665 – 670
- 18 Podoll K, Habermeyer E, Nöller B, Ebel H, Saß H. Internet als Wahnthema bei paranoider Schizophrenie. *Nervenarzt* 2000; 71: 912 – 914
- 19 Kaplan H, Sadock B. *Klinische Psychiatrie*. Dt. Übersetzung und Bearbeitung von Habermeyer E, Houben I, Norra C, Saß H. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe, 2000
- 20 Hert M De, Magiels G, Thys E. *Das Geheimnis des Gehirnschips. Ein Selbsthilferatgeber für Menschen, die an Psychose leiden*. Antwerpen: Autoren und Verleger EPO, 2000